MAKING MODERN LIVING POSSIBLE



Manuel d'utilisation

Pompes à chaleur domestiques

DHP-A Opti
DHP-C Opti
DHP-C Opti W/W
DHP-H
DHP-H Opti
DHP-H Opti Pro/Opti Pro +
DHP-L
DHP-L Opti
DHP-L Opti Pro/Opti Pro +

www.heating.danfoss.com

Les instructions originales ont été rédigées en langue anglaise.
Les autres langues disponibles sont des traductions des instructions originales.
(Directive 2006/42/CE)

© Copyright Danfoss A/S



Table des matières

1 Avant-propos

Acheter une pompe à chaleur Danfoss, c'est investir dans un meilleur avenir.

Une pompe à chaleur Danfoss est classée comme source d'énergie renouvelable, elle a donc un impact environnemental positif. C'est une solution sûre et pratique qui, pour un faible coût, vous assure chauffage, eau chaude et, dans certains cas, le rafraîchissement de votre habitation.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous accordez en optant pour une pompe à chaleur Danfoss. Nous espérons que vous en profiterez pendant de nombreuses années.

Sincères salutations

Pompes à chaleur Danfoss

2 Consignes de sécurité

2.1 Informations importantes

Mises en garde 	La partie avant de la pompe à chaleur ne doit être ouverte que par un installateur agréé.
Mises en garde 	Cet appareil n'est pas adapté aux personnes, y compris les enfants, présentant des déficiences physiques, sensorielles ou psychologiques, ou n'ayant pas suffisamment de connaissances ou d'expérience, sauf si elles sont supervisées ou ont été formées à l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
	Les enfants ne sont pas autorisés à jouer avec l'appareil.

Le système ne requiert aucun entretien mais nécessite toutefois certains contrôles.

Veuillez faire appel à votre installateur pour toute intervention.

2.2 Installation et maintenance

Mises en garde 	L'installation, la mise en service, l'entretien et les réparations de la pompe à chaleur doivent être effectués par un installateur agréé.
Mises en garde 	L'installation électrique ne peut être modifiée que par un électricien agréé.
Mises en garde 	Toute intervention sur le circuit de fluide frigorigène doit être effectuée par un frigoriste agréé.

2.3 Modifications du système

Les composants suivants ne peuvent être modifiés que par un installateur agréé :

- pompe à chaleur
- circuits de fluide frigorigène, de caloporteur et d'eau
- alimentation électrique
- soupapes de sécurité

Toute modification de structure susceptible de réduire la sécurité de la pompe à chaleur est à proscrire.

2.4 Soupapes de sécurité

- Ne bloquez jamais la connexion du tuyau de trop-plein de la soupape de sécurité.
- Les consignes de sécurité suivantes s'appliquent à la soupape de sécurité du circuit d'eau chaude pourvu d'un tuyau de trop-plein : en chauffant, l'eau se dilate, ce qui entraîne un léger écoulement au niveau du tuyau de trop-plein. Cette eau peut être chaude ! C'est pourquoi il est recommandé d'utiliser un siphon de sol pour éviter toute brûlure.

3 À propos de votre pompe à chaleur

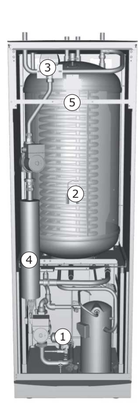
3.1 Composants de la pompe à chaleur

La pompe à chaleur est un système complet destiné à produire du chauffage et de l'eau chaude sanitaire (ECS). Certains modèles comportent un ballon d'eau chaude intégré. Le ballon d'eau chaude utilise la technologie TWS (Tap Water Stratification) qui permet d'optimiser le transfert de chaleur et la stratification de l'eau dans le ballon.

La pompe à chaleur est équipée d'un système de commande manié par l'intermédiaire d'un panneau de commande.

La chaleur est distribuée dans toute l'habitation par un système de chauffage hydraulique. La pompe à chaleur apporte un maximum de chauffage pour répondre à la demande, avant l'activation du chauffage d'appoint.

La pompe à chaleur est composée de cinq éléments principaux :



1	Pompe à chaleur avec compresseur, échangeur de chaleur, circulateurs pour les systèmes de fluide caloporteur et de chauffage, vannes et dispositifs de sécurité.
2	Ballon d'eau chaude
3	Vanne de basculement ou de dérivation qui envoie l'eau chaude soit dans le système de chauffage, soit dans le chauffe-eau, selon qu'il faille produire du chauffage ou de l'eau chaude.
4	Chauffage d'appoint avec résistance électrique installé sur la conduite de départ du système de chauffage.
5	Système de commande.

3.2 Unité extérieure et fonction dégivrage

S'applique aux modèles DHP-A Opti.

Les modèles DHP-A Opti sont équipés d'une unité extérieure pouvant utiliser l'air comme source thermique jusqu'à -20 °C. Cette unité comporte un serpentin permettant au caloporteur de puiser l'énergie de l'air extérieur. En service normal, le serpentin est refroidi par l'échange d'énergie. Il se recouvre de givre du fait de l'humidité. Les modèles DHP-A Opti possèdent une fonction de dégivrage automatique du serpentin qui tire profit de l'énergie calorifique produite. En cas de besoin, une séquence de dégivrage est démarrée. La séquence de dégivrage est décrite comme suit :

- La séquence de dégivrage démarre lorsque la température du fluide caloporteur atteint sa valeur limite paramétrée pour le dégivrage.
- Le compresseur s'arrête pour ne pas être surchargé inutilement par la séquence de dégivrage. Toutefois, il ne s'arrête pas lors de la production d'eau chaude puisque le ballon d'eau chaude est refroidi pendant le dégivrage. Le ventilateur de l'unité extérieure s'arrête pendant un dégivrage afin de réduire la durée de ce dernier.
- La vanne de dérivation de la pompe à chaleur s'ouvre afin que le fluide caloporteur chaud du réservoir de dégivrage se mélange avec le fluide caloporteur froid circulant vers l'unité extérieure. Le mélange maintient une température d'environ 15 °C.
- À cette température, le fluide caloporteur fait fondre le givre sur le serpentin. Simultanément, le fluide caloporteur se refroidit par échange de chaleur.
- Quand la température du fluide caloporteur ne descend plus au-dessous de 11 °C, le serpentin est alors suffisamment dégivré.
- La vanne de dérivation coupe le débit du fluide caloporteur chaud du réservoir de dégivrage.
- Le mode de fonctionnement revient à la normale.

3.3 Circulateurs à vitesse contrôlée (tr/min)

Concerne uniquement certains modèles de pompe à chaleur

Pour qu'une pompe à chaleur puisse fonctionner au mieux de sa capacité, les circuits de chauffage et de fluide caloporteur doivent remplir des conditions optimales. La différence de température entre la conduite de départ et la conduite de retour du système de chauffage doit être constante dans une plage comprise entre 7 et 10 °C. Pour le circuit du fluide caloporteur, cette différence doit être de 3 °C. En cas de différences supérieures ou inférieures, le rendement de la pompe à chaleur ne sera pas parfait et les économies seront inférieures.

Une pompe à chaleur avec des circulateurs à vitesse contrôlée veille constamment au maintien de ces différences de température. Le système de commande détecte les risques de déséquilibre et augmente ou réduit la vitesse des circulateurs en fonction des besoins.

3.4 Technologie HGW

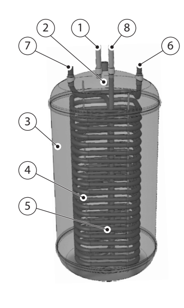
Concerne uniquement certains modèles de pompe à chaleur

La technologie HGW est une nouvelle méthode unique de production d'eau chaude.

Parallèlement à la production d'eau chaude pour le système de chauffage de l'habitation, une petite quantité d'eau chaude est transférée à l'échangeur thermique supplémentaire afin de chauffer l'eau sanitaire dans le ballon. Une vanne de dérivation contrôle le débit entre le ballon d'eau chaude et le système de chauffage.

3.5 Ballon d'eau chaude

Les pompes à chaleur Danfoss DHP-H et DHP-C sont fournies avec un ballon d'eau chaude de 180 litres. Elles sont équipées d'un serpentin TWS qui permet d'optimiser le transfert de chaleur et la stratification de l'eau dans le chauffe-eau.



1	Eau chaude sanitaire
2	Sonde de la température du haut
3	Ballon d'eau chaude
4	Serpentin TWS
5	Sonde de la température de démarrage
6	Conduite de départ du serpentin TWS
7	Conduite de retour du serpentin TWS
8	Conduite d'eau froide

La production d'eau chaude sanitaire a la priorité sur la production de chaleur.

La température de l’eau chaude n'est pas réglable. L'arrêt de la production d'eau chaude n'intervient pas à une température d'eau prédéfinie ; mais a lieu quand le pressostat de service du compresseur atteint sa pression de service maximale, soit une température d'eau chaude comprise entre 50 et 55 °C en conditions normales.

À intervalles réguliers, l’eau du ballon d'eau est montée davantage en température par la résistance intégrée afin de prévenir la prolifération des bactéries (fonction anti-légionelles). L’intervalle de temps préprogrammé en usine est de sept jours (peut être modifié). Lorsque la fonction anti-légionelles est active, la pompe à chaleur produit de l'eau chaude jusqu'à ce que la température de la sonde de démarrage (5) a atteint 60 °C.

Le menu TEMPÉRATURE du système de commande affiche un certain nombre de températures mesurées et calculées pour l’eau chaude et la conduite de départ. On y trouve la température en cours de la sonde de la température du haut (2) et même celle en cours de la conduite de départ lors de la production de chauffage ou d’eau chaude. La température de la conduite de départ dépasse souvent la température maximale autorisée pour l'eau chaude, ce qui est normal pendant la production d'eau chaude.

Les ballons d'eau chaude pour DHP-A Opti se différencient de ceux des autres pompes à chaleur par la fonction dégivrage de l'unité extérieure.

3.6 Chauffage d'appoint

Si la demande de chaleur dépasse la capacité du compresseur de la pompe à chaleur, le thermoplongeur est automatiquement enclenché en mode de fonctionnement AUTO. Ce chauffage d'appoint est fourni par une résistance chauffante située sur la conduite de départ et comportant deux puissances, CH. APP. 1 et CH. APP. 2 contrôlées sur trois niveaux. DHP-A Opti comporte trois puissances, CH. APP. 1, CH. APP. 2 et CH. APP. 3 contrôlées sur cinq niveaux.

	DHP-H, DHP-L, DHP-C		DHP-A Opti	
	230V	400V	230V	400V
Niveau 1	1,5	3	1,5	3
Niveau 2	3	6	3	6
Niveau 3	4,5	9	4,5	9
Niveau 4				12
Niveau 5				15
Niveau +4				12
Niveau +5				15

Tab. 1: Puissance du thermoplongeur en kW

Les deux niveaux de puissance 4 et 5 pour le modèle DHP-A Opti ne peuvent être activés tant que le compresseur est en marche. Niveau du thermoplongeur : Les niveaux +4 et +5 peuvent être activés pendant le fonctionnement du compresseur et ne doivent être sélectionnés que si le bâtiment où est installée la pompe à chaleur a de gros besoins de chauffage et que son installation électrique est adaptée à une forte consommation électrique. Lorsqu'une alarme survient, le thermoplongeur est automatiquement connecté, à condition que le mode AUTO ait été sélectionné et qu'au moins un niveau de puissance ait été autorisé.

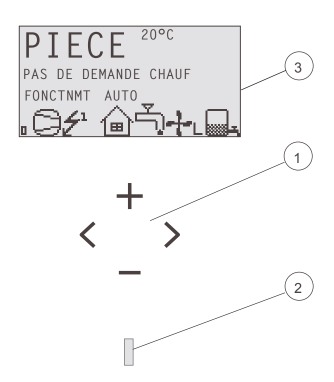
4 Système de commande

La pompe à chaleur comporte un système de commande intégré qui calcule automatiquement les besoins en chauffage de l'habitation, afin d'assurer un chauffage optimal lorsque cela s'avère nécessaire.

Le système de commande est actionné à l'aide d'un clavier et les informations s'affichent sur un écran et par l'intermédiaire d'un témoin lumineux.



Les informations affichées à l'écran et dans les menus varient selon le modèle de pompe à chaleur et les accessoires associés.



1 Clavier
2 Témoin lumineux
3 Écran

4.1 Clavier

+	Le signe plus permet de monter d'un niveau dans un menu et d'augmenter les valeurs.
-	Le signe moins permet de descendre d'un niveau dans un menu et de diminuer les valeurs.
>	La flèche droite permet de sélectionner une valeur ou d'ouvrir un menu.
<	La flèche gauche permet d'annuler la sélection ou de quitter un menu.

4.2 Témoin lumineux

Le témoin lumineux situé au bas du panneau de commande peut indiquer trois modes :

- Éteint : la pompe à chaleur est hors tension.
- Vert en continu : la pompe à chaleur est sous tension et prête à produire du chauffage ou de l'eau chaude.
- Vert clignotant : une alarme a été déclenchée.



4.3 Écran

L'écran informe sur le fonctionnement, l'état et les alarmes de la pompe à chaleur.

Symboles indiquant l'état de la pompe à chaleur :

Symbole	Signification
	COMPRESSEUR – Signale que le compresseur est en service.
1	ÉCLAIR – Signale que le thermoplongeur est en service. Le chiffre indique le niveau de puissance du chauffage d'appoint.
	MAISON – Indique que la pompe à chaleur produit de la chaleur pour le système de chauffage.
	ROBINET – Indique que la pompe à chaleur produit de l'eau chaude pour le chauffe-eau.
F	SONDE DÉBIT – Un « F » signale la présence d'un débit suffisant.
	HORLOGE – Signale que l'abaissement de la température ambiante est activé.
	BALLON – Indique le niveau d'eau chaude dans le ballon. Lorsque de l'eau chaude est produite, l'icône représentant le ballon se met à clignoter. Un éclair en regard du symbole indique l'élévation temporaire de la température (fonction anti-légionelles).
	CARRÉ – Signale soit que le pressostat de service s'est déclenché, soit que la température du tuyau sous pression a atteint son maximum.
	DÉGIVRAGE – S'affiche quand le dégivrage est activé (DHP-A Opti).
	VENTILATEUR – S'affiche quand le ventilateur est actif (DHP-A Opti). L = vitesse réduite , H = vitesse élevée
A	RAFRAÎCHISS. – S'affiche lors de la production de froid. A = refroidissement actif.

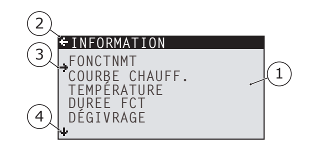
Les informations de service suivantes peuvent s'afficher :

Message	Signification
PIECE	Affiche la valeur du paramètre PIECE. Valeur par défaut : 20 °C. Si une sonde d'ambiance (accessoire) a été installée, la température réelle s'affiche ainsi que la température intérieure souhaitée entre parenthèses.
START	Signale qu'il y a une demande de production de chauffage ou d'eau chaude et que la pompe va démarrer.
HORS SERVICE EVU	S'affiche lorsque la fonction supplémentaire EVU (Elektrizitätsversorgungsunternehmen) est active. La pompe à chaleur reste à l'arrêt tant que la fonction EVU est active.
PAS DE DEMANDE CHAL.	Signale qu'il n'y a pas de demande de production de chauffage ou d'eau chaude.
DÉMARRAGE P.A.C -- XX	Signale qu'il y a une demande de production de chauffage ou d'eau chaude et que la pompe va démarrer dans XX minute(s).
P.A.C + CHAUFF. APP.	Indique que la production de chaleur est assurée à la fois par le compresseur et par le thermoplongeur.

Message	Signification
START_MIN	Indique qu’il y a une demande de production de chauffage ou d'eau chaude mais qu'une temporisation est active.
CHAUFF. APP.	Signale qu'il y a un besoin de chauffage d'appoint.
RAFRAÎCHISS.	S'affiche en cas de refroidissement passif.
RAF. ACTIF	S'affiche en cas de refroidissement actif.
DÉGIVRAGE X(Y)	S'affiche si le dégivrage est actif. X indique la température en cours atteinte. Y indique à quelle température le dégivrage se termine (concerne les modèles DHP-A Opti).

4.4 Menu principal

Le menu INFORMATION sur l'écran sert au paramétrage et au réglage des différentes fonctions de la pompe à chaleur et s'ouvre en appuyant sur la touche droite ou gauche. Le menu se présente comme suit :



1 Sous-menus
2 Retour
3 Curseur
4 Si une flèche apparaît, cela signifie qu'il y a d'autres sous-menus.

Appuyez sur les touches + et - pour déplacer le curseur entre les sous-menus. Appuyez sur la touche droite pour sélectionner un sous-menu. Appuyez sur la touche gauche pour revenir au menu.

5 Paramètres et réglages

Les réglages de base de la pompe à chaleur sont effectués à l'installation par un installateur agréé. Vous trouverez ci-après la description des réglages qui peuvent être effectués par l'installateur/l'utilisateur.



Ne modifiez les paramètres du système de commande qu'en connaissance de cause. Notez également les réglages par défaut.

5.1 Paramétrage du mode de fonctionnement



1. Ouvrez le sous-menu FONCTNMT dans le menu INFORMATION. L'astérisque indique le choix actif.
2. Sélectionnez un nouveau mode de fonctionnement à l'aide des touches + ou -.
3. Appuyez une fois sur la touche droite pour valider la sélection.
4. Appuyez deux fois sur la touche gauche.

Les modes de fonctionnement suivants sont possibles :

Mode de fonctionnement	Signification
⏻(ARRÊT)	L'installation est hors tension. Ce mode est également utilisé pour acquitter certaines alarmes.
AUTO	La pompe à chaleur et le thermoplongeur sont régulés automatiquement par le système de commande.
POMPE À CHAL	Le système de commande fonctionne de telle sorte que seule la pompe à chaleur (compresseur) est autorisée à fonctionner. Sous ce mode, la fonction d'élévation provisoire de la température (fonction anti-légionelles) n'est jamais activée car le thermoplongeur n'est pas utilisé.
CHAUFF. APP.	Le système de commande autorise uniquement le thermoplongeur à fonctionner.
ECS	Sous ce mode, la pompe à chaleur assure uniquement la production d'eau chaude ; le système de chauffage n'est pas alimenté.

Avertissements



Si le mode de fonctionnement ARRÊT ou ECS est utilisé durant une durée prolongée en hiver, il faut impérativement purger le système de chauffage pour éviter tout risque de dégât provoqué par le gel.

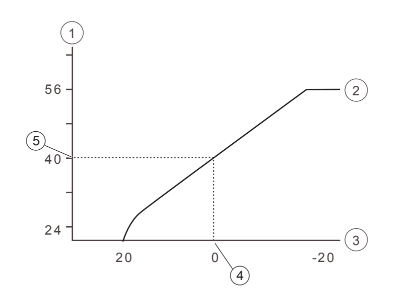
5.2 Réglage de la température intérieure

Pour régler la température intérieure, on modifie la courbe de chauffe de la pompe à chaleur. Cette courbe est l'outil utilisé par le système de commande pour calculer la température de départ de l'eau envoyée dans le système de chauffage. La courbe de chauffe est un graphique qui compare la température extérieure à la température de départ. Plus la température extérieure est basse, plus la quantité d'eau chaude fournie au système de chauffage est élevée. La courbe de chauffe est réglée au moment de l'installation. Elle doit toutefois être adaptée ultérieurement pour obtenir une température intérieure agréable, quelles que soient les conditions climatiques. Une courbe de chauffe bien définie permet de minimiser l'entretien et la consommation énergétique.

Il existe deux manières de régler la courbe de chauffe : en passant par le sous-menu COURBE CHAUFF. ou en utilisant la valeur du paramètre PIECE.

Vous trouverez ci-dessous l'illustration d'une courbe de chauffe typique. Quand la température extérieure est de 0 °C, la température de départ doit être de 40 °C. Lorsque la température extérieure est inférieure à 0 °C, une eau de départ supérieure à 40 °C est envoyée dans le circuit des radiateurs. Lorsque la température extérieure est supérieure à 0 °C, une eau de départ inférieure à 40 °C est envoyée. Quand la valeur du paramètre COURBE augmente, la pente de la courbe de chauffe est plus importante et inversement lorsque cette valeur est réduite.

Cette façon de régler la température intérieure doit être utilisée pour fixer une température permanente, puisque c'est la méthode la plus efficace du point de vue des coûts et du rendement énergétique.



1 Température de départ (°C)
2 Valeur de consigne max.
3 Température extérieure (°C)
4 0 °C
5 Valeur paramétrée (par défaut 40 °C)

Les paramètres suivants sont réglables :

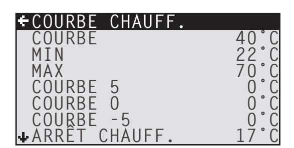
Paramètre	Description
COURBE	Si la valeur du paramètre COURBE augmente, la pente de la courbe de chauffe devient plus importante et inversement. Augmentez-la pour obtenir une température intérieure supérieure, réduisez-la pour une température inférieure.
MIN	Valeur de consigne minimale pour la température de départ.
MAX	Valeur de consigne maximale pour la température de départ.
COURBE 5	Pour le réglage de la courbe de chauffe quand la température extérieure est de +5 °C.
COURBE 0	Pour le réglage de la courbe de chauffe quand la température extérieure est de 0 °C.

Paramètre	Description
COURBE -5	Pour le réglage de la courbe de chauffe quand la température extérieure est de -5 °C.
ARRÊT CHAUFF.	Fonction qui interrompt toute la production de chauffage lorsque la température extérieure est supérieure ou égale à la valeur donnée au paramètre.



Des températures élevées dans un système de chauffage par le sol peuvent endommager les sols en parquet.

Réglez la courbe de chauffe dans le sous-menu COURBE CHAUFF. comme suit :



1. Ouvrez le sous-menu COURBE CHAUFF. dans le menu INFORMATION.
2. Sélectionnez le paramètre souhaité avec la touche + ou –.
3. Appuyez une fois sur la touche droite pour accéder au paramètre.
4. Augmentez ou réduisez la valeur avec la touche + ou – .
5. Appuyez trois fois sur la touche gauche.

La courbe de chauffe et par conséquent la température intérieure peuvent aussi être ajustées en modifiant le paramètre PIECE. Si le paramètre PIECE est utilisé pour ajuster la courbe de chauffe, la pente de la courbe de chauffe n'est pas modifiée (plus importante/plus faible), comme c'est le cas avec le paramètre COURBE. La courbe entière se déplace de 3 °C par degré modifié du paramètre PIECE.



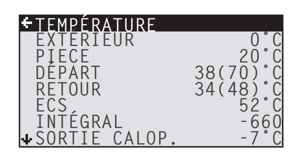
Pour augmenter ou diminuer temporairement la température intérieure, utilisez le paramètre PIECE.

Procédez comme suit pour modifier le paramètre PIECE :

1. Appuyez sur la touche + ou - pour accéder au paramètre PIECE et le modifier.
2. Utilisez les touches + ou - pour augmenter ou diminuer la valeur du paramètre PIECE et changer ainsi la température intérieure.
3. Attendez dix secondes ou appuyez sur la touche gauche pour quitter le menu.



5.3 Relevé des températures

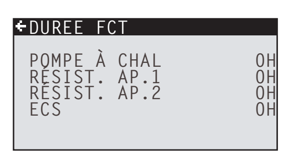


Entre parenthèses s'affichent la valeur de consigne pour la conduite de départ et la valeur maximale pour la conduite de retour. La valeur maximale indique la température à laquelle le compresseur s'arrête. Aucune valeur ne peut être modifiée dans ce menu.

Les différentes températures du système s'affichent ici. Toutes les températures sont sauvegardées pendant 100 minutes de manière à pouvoir également être visualisées sous forme de graphiques.

Lorsque le paramètre PIECE est à 20 °C, la courbe de chauffe n'est pas modifiée. Si le paramètre PIECE affiche une valeur supérieure ou inférieure, cela indique que la courbe de chauffe a été décalée vers le haut ou vers le bas.

5.4 Relevé du temps de fonctionnement



POMPE À CHAL indique le nombre total d'heures durant lesquelles la pompe à chaleur a été en fonctionnement depuis la date de l'installation.

CH. APP. 1 et 2 font référence aux niveaux de puissance 3 kW et 6 kW du thermoplongeur.

ECS est inclus dans la durée totale POMPE À CHAL et indique le nombre d'heures durant lesquelles la production d'eau chaude a été en fonctionnement depuis la date de l'installation.

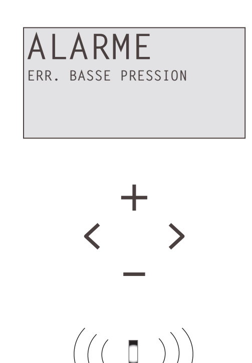
5.5 Dégivrage manuel, unité extérieure

Si nécessaire, la pompe à chaleur peut être dégivrée manuellement à partir du système de commande :

1. Appuyez une fois sur la touche droite ou gauche pour ouvrir le menu INFORMATION. Le curseur est positionné sur l'option du menu FONCTNMT.
2. Appuyez sur la touche bas pour positionner le curseur sur l'option de menu DÉGIVRAGE.
3. Appuyez une fois sur la touche droite pour ouvrir le menu.
4. Appuyez sur la touche bas pour positionner le curseur sur DÉGIVRAGE MAN.
5. Appuyez une fois sur la touche droite.
6. Appuyez sur la touche haut pour démarrer le dégivrage.
7. Appuyez trois fois sur la touche gauche pour quitter le menu.

6 Contrôles réguliers

6.1 Contrôle de fonctionnement



En fonctionnement normal, le témoin d'alarme est vert et allumé en continu pour indiquer que tout est en ordre. En cas d'alarme, le témoin vert se met à clignoter et un message de texte apparaît sur l'écran.

Contrôlez régulièrement le témoin d'alarme pour vous assurer que l'installation fonctionne correctement. Au moment de l'alarme, la pompe à chaleur fournit si possible le chauffage domestique d'abord avec le compresseur puis avec le thermoplongeur. La production d'eau chaude s'arrête afin d'indiquer qu'une intervention est nécessaire.

6.2 Alarme

En cas d'alarme, celle-ci est indiquée par un texte sur l'écran par le mot ALARME et le message d'alarme correspondant. Les messages d'alarme potentiels sont :

Message	Signification
ERR. HAUTE PRESSION	Le circuit de chauffage est le circuit haute pression de la pompe à chaleur. Vérifiez et, le cas échéant, rectifiez le niveau du circuit comme indiqué ci-dessous. Réinitialisez l'alarme comme indiqué ci-dessous.
ERR. BASSE PRESSION	Le circuit de caloporteur est le circuit basse pression de la pompe à chaleur. Vérifiez le niveau du circuit comme indiqué ci-dessous. Contactez un technicien d'entretien.
ERREURS SÉQUENCE	Peut s'afficher en cas de perturbations sur le réseau électrique, par exemple après une coupure de courant. Réinitialisez l'alarme comme indiqué ci-dessous. Si besoin, coupez l'alimentation pendant une minute environ.
Autre message d'alarme	Réinitialisez l'alarme comme indiqué ci-dessous. Si l'alarme continue, contactez un technicien d'entretien.

Toute alarme non réinitialisée automatiquement doit être acquittée. Acquittez l'alarme en mettant la pompe à chaleur en mode de fonctionnement ARRÊT et en la remettant dans le mode de fonctionnement souhaité.

6.3 Contrôle du niveau d'eau du circuit de chauffage

La pression du système doit être contrôlée une fois par mois. Le manomètre externe doit indiquer une valeur entre 1 et 1,5 bar. Si la valeur est inférieure à 0,8 bar alors que l'eau du système de chauffage est froide, faites l'appoint d'eau dans le circuit (concerne les vases d'expansion fermés). L'appoint peut être fait avec l'eau du robinet. Dans certains cas exceptionnels, la qualité de l'eau (eau très dure par exemple) peut s'avérer impropre au remplissage du système de chauffage. En cas de doute, contactez votre installateur.



N'utilisez jamais d'adjuvants pour le traitement de l'eau du système de chauffage.

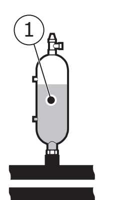


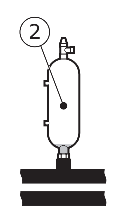
Le vase d'expansion fermé contient une vessie remplie d'air qui régule les variations du volume du système de chauffage. Ne retirez jamais l'air de cette vessie.

6.4 Contrôle du niveau du circuit de caloporteur

Le circuit de caloporteur doit contenir une quantité suffisante de fluide, au risque d'entraîner des dysfonctionnements.

Faites impérativement l’appoint dès que le niveau du liquide baisse au point de ne plus être visible dans le vase d’expansion.





1 Niveau correct
2 Niveau insuffisant

Il se peut que le niveau de caloporteur baisse légèrement au cours du premier mois de service, ce qui est normal. Le niveau de fluide peut même varier en fonction de la température de la source de chaleur. Cependant, il ne doit en aucun cas baisser au point de ne plus être visible dans le vase d'expansion.

Pour les modèles DHP-A Opti dont le circuit de caloporteur est sous pression, le manomètre du vase d'expansion doit afficher environ 1,0 bar.

Contactez toujours votre installateur pour faire l'appoint en fluide caloporteur.

6.5 Contrôle des soupapes de sécurité

Les soupapes de sécurité de l'installation doivent être examinées au moins quatre fois par an pour éviter qu'elles ne se déclenchent en cas d'entartrage.

La soupape de sécurité du chauffe-eau protège celui-ci des surpressions. Elle est montée sur l'arrivée d'eau froide. L'absence de contrôle régulier de la soupape de sécurité peut entraîner l'endommagement du chauffe-eau. Il est tout à fait normal que la soupape de sécurité laisse échapper de petites quantités d'eau pendant la charge du chauffe-eau, tout particulièrement quand de grandes quantités d'eau chaude ont été tirées.

Pour contrôler les soupapes de sécurité, tournez leur bouchon d'un quart de tour dans le sens horaire jusqu'à ce qu'un peu d'eau s'écoule du tuyau de trop-plein. En cas de mauvais fonctionnement d'une des soupapes, procédez à son remplacement. Contactez votre installateur.

La pression d'ouverture des soupapes n'est pas réglable.

6.6 En cas de fuite

En cas de fuite sur les conduites d'eau chaude entre la pompe à chaleur et les robinets, fermez immédiatement le robinet d'arrêt de l'arrivée d'eau froide. Contactez ensuite votre installateur.

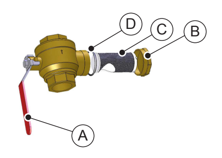
En cas de fuite du circuit de caloporteur, arrêtez la pompe à chaleur et contactez immédiatement votre installateur.

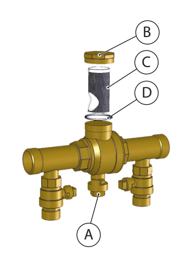
6.7 Nettoyage des filtres des circuits de chauffage et de fluide caloporteur

N — Avant de procéder au nettoyage, coupez la pompe à chaleur au niveau de l'interrupteur principal.

N — Après l'installation, nettoyez les filtres deux fois par an. Ce délai peut être prolongé s'il s'avère de toute évidence que cette fréquence de nettoyage n'est pas nécessaire.

N — Préparez un chiffon pour éponger la petite quantité d'eau qui s'écoule habituellement à l'ouverture du couvercle du filtre.





1	Robinet d'arrêt
2	Couvercle
3	Filtre
4	Joint torique

Procédez comme suit pour nettoyer les filtres :

1. Arrêtez la pompe à chaleur.
2. Pour le filtre du circuit de caloporteur : retirez l'isolation autour du bouchon de remplissage.
3. Fermez le robinet d'arrêt (A).
4. Dévissez puis retirez le couvercle (B).
5. Retirez le filtre.
6. Rincez le filtre (C).
7. Remontez le filtre.
8. Vérifiez que le joint torique (D) du couvercle n'est pas endommagé.
9. Revissez le couvercle.
10. Ouvrez le robinet d'arrêt.
11. Pour le filtre du circuit de caloporteur : remontez l'isolation autour du bouchon de remplissage.
12. Démarrez la pompe à chaleur.

7 Réglage par défaut du système de commande

La première colonne du tableau ci-dessous présente les paramètres réglables par l'utilisateur. La deuxième colonne présente les paramètres d'usine, et la troisième colonne les réglages effectués par l'installateur de la pompe.

Paramètre	Valeur d'usine	Paramètres spécifiques du client
PIECE	20 °C	
FONCTNMT	AUTO	
COURBE	40 °C	
MIN	10 °C	
MAX	55 °C	
COURBE 5	0 °C	
COURBE 0	0 °C	
COURBE -5	0 °C	
ARRÊT CHAUFF.	17 °C	

8 Liste de vérification

Emplacement

- [ ] Ajustement de la surface
- [ ] Purge

Installation de la tuyauterie, côtés chaud et froid

- [ ] Raccords de conduite conformément au diagramme
- [ ] Flexibles
- [ ] Vase d'expansion et de purge
- [ ] Filtre, côtés chaud et froid
- [ ] Calorifugeage des conduites
- [ ] Robinets de radiateur ouverts
- [ ] Test d'étanchéité, côtés chaud et froid

Installation électrique

- [ ] Disjoncteur
- [ ] Fusible
- [ ] Emplacement de la sonde extérieure

Mise en service

- [ ] Purge, côtés chaud et froid
- [ ] Paramètres du système de commande
- [ ] Test manuel des composants
- [ ] Test manuel des différentes conditions de fonctionnement
- [ ] Contrôle du niveau sonore
- [ ] Test de fonctionnement des soupapes de sécurité
- [ ] Test de fonctionnement de la vanne mélangeuse
- [ ] Optimisation du système de chauffage

Informations client

- [ ] Contenu du manuel
- [ ] Consignes de sécurité
- [ ] Système de commande, fonctionnement
- [ ] Paramètres et réglages
- [ ] Contrôles réguliers
- [ ] Référence aux exigences d'entretien
- [ ] Garanties et assurances

9 Installation effectuée par :

Installation de la tuyauterie

- Date :
- Société :
- Nom :
- N° tél. :

Installation électrique

- Date :
- Société :
- Nom :
- N° tél. :

Réglage du système

- Date :
- Société :
- Nom :
- N° tél. :





Danfoss Heat Pumps
Box 950
671 29 ARVIKA
Phone +46 570 81300
E-mail: dhpinfo@danfoss.com
Internet: www.heating.danfoss.com

Danfoss n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui se seraient glissées dans les catalogues, brochures ou autres documentations écrites. Dans un souci constant d'amélioration, Danfoss se réserve le droit d'apporter sans préavis toutes modifications à ses produits, y compris ceux se trouvant déjà en commande, sous réserve, toutefois, que ces modifications n'affectent pas les caractéristiques déjà arrêtées en accord avec le client. Toutes les marques de fabrique de cette documentation sont la propriété des sociétés correspondantes. Danfoss Heating Solutions et le logotype Danfoss Heating Solutions sont des marques de fabrique de Danfoss A/S. Tous droits réservés.

Produced by Danfoss Heating Solutions © 2012